

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-85450

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月7日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

A 6 3 F 9/22

A

H

G 0 9 B 9/30

G 0 9 B 9/30

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-271553

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月19日

(71) 出願人 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72) 発明者 後藤 高志

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

(72) 発明者 大村 純

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

(72) 発明者 徳山 勝也

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

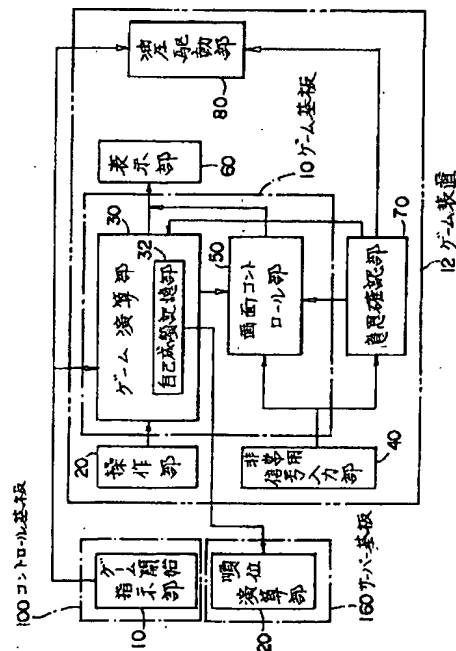
(74) 代理人 弁理士 布施 行夫 (外2名)

(54) 【発明の名称】 アトラクションゲームシステム

(57) 【要約】

【課題】 独立したゲーム装置を複数用いて、途中復帰をしたゲーム装置を、他のゲーム装置と同一のタイミングでゲームを終了させることが可能なアトラクションゲームシステムを提供すること。

【解決手段】 独立した複数のゲーム装置と、前記ゲーム装置にゲーム開始の指示を行うゲーム開始指示部110とを含むアトラクションゲームシステムである。前記各ゲーム装置は、ゲーム演算を同時に開始し、表示部60にゲーム画面を表示するゲーム演算部30と、非常用信号を入力する非常用信号入力部40と、非常用信号が入力された場合、プレーヤにゲーム中止の意思の有無を確認する意思確認部70と、非常用信号が入力された場合、ゲーム画面の表示を中止し、プレーヤにゲーム中止の意思が無いことが確認された場合には、通常のゲーム画面の表示を再開する画面コントロール部50とを含み、前記ゲーム演算部30は、非常用信号が入力された場合にも、前記ゲームプログラムに基づくゲーム演算を継続して行うよう構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 独立した複数のゲーム装置と、前記ゲーム装置にゲーム開始の指示を行うゲーム開始指示手段と、を含むアトラクションゲームシステムであって、前記各ゲーム装置は、前記ゲーム開始指示手段のゲーム開始の指示を受けて、所定のゲームプログラムに基づくゲーム演算を同時に開始し、表示部にゲーム画面を表示するゲーム演算手段と、ゲーム中プレーヤが非常用信号を入力する非常用信号入力手段と、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合、プレーヤにゲーム中止の意思の有無を確認する意思確認手段と、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合、ゲーム画面の表示を中止し、前記意思確認手段によりプレーヤにゲーム中止の意思が無いことが確認された場合に、通常のゲーム画面の表示を再開する画面コントロール手段とを含み、前記ゲーム演算手段は、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合にも、前記ゲームプログラムに基づくゲーム演算を継続して行うよう構成されていることを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項2】 請求項1において、前記各ゲーム装置のゲーム演算手段のゲームプログラムは、同一時間でゲームを終了するように構成されていることを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項3】 請求項1、請求項2のいずれかにおいて、各ゲーム装置の画面コントロール手段は、非常用信号が入力された場合には、通常のゲーム画面の前面に非常事態表示画面をスプライト表示することで、ゲーム画面の表示を中止することを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項4】 請求項1～請求項3のいずれかにおいて、前記ゲーム開始指示手段は、通常のゲーム装置のゲーム基板とは異なるコントロール基板に設けられており、通信回線を通じて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置と接続されていることを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項5】 請求項1～請求項4のいずれかにおいて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置のゲーム演算手段は、同一のオブジェクト空間において、同一の経路を移動するゲーム演算を行い、表示部に表示する画像を合成する

よう構成されていることを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項6】 請求項1～請求項5のいずれかにおいて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置間のゲーム成績を演算するゲーム成績演算手段をさらに含むことを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【請求項7】 請求項6において、前記ゲーム成績演算手段は、

- 10 各ゲーム装置毎に設けられ自己のゲーム成績を個別に演算記憶する自己成績記憶手段と、ゲーム終了時に、各ゲーム装置の自己成績記憶手段に記憶された情報に基づき、各ゲーム装置のシステム全体における位を演算する順位演算手段とを含むことを特徴とするアトラクションゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は独立したゲーム装置を複数用いて、ゲーム開始とゲーム終了が同一のタイミングで行われるよう形成されたアトラクションゲームシステムに関する。

【0002】

【背景技術】従来より、複数のプレーヤが同一のゲーム空間内で、所定のストーリーに従ってゲームを行うアトラクションゲームが行われている。

【0003】このようなアトラクションゲームシステムとしては、例えば複数のポッドと呼ばれるハウジングを用意しておき、各ポッドに、1人又は複数のプレーヤが登場できるように構成したものがある。

- 30 【0004】通常、このようなシステムにおいて、例えば各ポッドは個別の宇宙船として、又は各ポッドは同じ宇宙船に乗った乗組員の搭乗室として演出されて、各ポッドに乗ったプレーヤは、同一のスタートポイントから同一の到達ポイントまで、所定の経路に従って移動するアトラクションを楽しむことが出来るように構成されている。

【0005】このようなシステムを構築することにより、大人数で同時に共通のゲームの世界で遊べるアトラクションゲームが実現できる。

- 40 【0006】しかし、このようなシステムを実際に作ろうとすると、システム全体がかなり大がかりなものとなってしまう、高価なものになってしまうことが避けられない。

【0007】このため、本発明者らは、複数の独立したゲーム装置を、同じエリアに集めることにより、大人数のプレーヤによるアトラクションゲームが行えるシステムの構築を検討している。これら各単独のゲーム装置が大人数で同時に共通のゲームの世界で遊べるアトラクションゲームとして成立するためには、少なくともゲーム装置のスタート、エンドが同時となるよう制御すること

が必要である。従ってこれら単独のゲーム機は、通信回線を介して全体のスタートを制御するコントロール基板に接続されている。このコントロール基板が、そのスタートを各ゲーム装置に指示すると、各独立のゲーム装置は、同時にゲームを開始する。

【0008】ここにおいて各独立のゲーム装置にスタートとエンドが等しくなるようなゲームプログラム、例えば移動経路が同一になるようなプログラムを搭載しておくこと、同時にスタートすれば、自動的にエンドも同時になる。この様にして、各ゲーム装置にスタートの指示を与えるのみで、複数の独立したゲーム装置を用いて、あたかも全体が一つのアトラクションゲームとして作動しているシステムを実現することができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】ところでこのようなアトラクションシステムにおいて、ゲームの臨場感演出用に各ボッドを油圧装置等を用いて駆動する場合、プレー中に気分が悪くなったりするプレーヤが出る場合もある。このため、ボッド内には、非常停止用のボタンなどが設けられており、このボタンを操作することによりプレーヤが係員に連絡できるようになっている。この場合には非常停止ボタンを押したボッドのみが停止し、残りのゲーム装置は引き続いてゲームを続行することがシステム運営上好ましい。

【0010】しかし、このような非常ボタンはプレーヤがゲーム中に誤って押してしまうことも少なくない。したがって、非常停止用ボタンが押された場合は、プレーヤの意思を再確認し、停止の指示に間違いのないことを確認した場合のみ、停止の処理を行い、停止の意思が間違いであった場合はない場合は、再びゲームに復帰させることが望ましい。

【0011】しかし、ゲームを途中で一旦中止してしまうと、当該ゲーム装置と他のゲーム装置との同期がずれてしまう。このため、途中復帰したゲーム装置と他のゲーム装置と同一タイミングでエンディングさせるには、そのためのプログラムの開発等が必要となり、簡単に実現することは困難である。

【0012】本発明は、このような課題に鑑み成されたものであり、その目的は、独立したゲーム装置を複数用いて、ゲーム開始とゲーム終了が同一となるよう形成されたアトラクションゲームにおいて、途中復帰をしたゲーム装置を、他のゲーム装置と同一のタイミングでゲームを終了させることが可能なアトラクションゲームシステムを提供することである。

【0013】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、請求項1の発明は、独立した複数のゲーム装置と、前記ゲーム装置にゲーム開始の指示を行うゲーム開始指示手段と、を含むアトラクションゲームシステムであって、前記各ゲーム装置は、前記ゲーム開始指示手段

のゲーム開始の指示を受けて、所定のゲームプログラムに基づくゲーム演算を同時に開始し、表示部にゲーム画面を表示するゲーム演算手段と、ゲーム中プレーヤが非常用信号を入力する非常用信号入力手段と、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合、プレーヤにゲーム中止の意思の有無を確認する意思確認手段と、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合、ゲーム画面の表示を中止し、前記意思確認手段によりプレーヤにゲーム中止の意思が無いことが確認された場合に、通常のゲーム画面の表示を再開する画面コントロール手段とを含み、前記ゲーム演算手段は、前記非常用信号入力手段により非常用信号が入力された場合にも、前記ゲームプログラムに基づくゲーム演算を継続して行うよう構成されていることを特徴とする。

【0014】非常用信号が入力された場合には、通常のゲーム画面の表示を中止して、非常事態表示画面を表示することが好ましい。本発明によればゲーム画面の表示を中止しても、通常通りのゲーム演算が継続して行われているため、ゲーム再開時に他のゲーム装置との同期がずれないように構成することが可能となる。

【0015】従って本発明によれば、各ゲーム装置のゲームプログラムに、ゲーム再開時の同期あわせを可能にするための特別の処理を設ける必要がなく、アトラクションゲームシステムを構成する各ゲーム装置の構成を簡単なものとする事が出来る。

【0016】請求項2の発明は、請求項1において、前記各ゲーム装置のゲーム演算手段のゲームプログラムは、同一時間でゲームを終了するように構成されていることを特徴とする。

【0017】このようにすれば、スタート時に同期をとれば、途中でいずれかのゲーム装置のゲーム演算が中断されない限り、ゲームのエンディングをあわせることが出来る。従って簡単な構成でシステムを構成する複数のゲーム装置のエンディングをあわせることが出来る。

【0018】請求項3の発明は、請求項1、請求項2のいずれかにおいて、各ゲーム装置の画面コントロール手段は、非常用信号が入力された場合には、通常のゲーム画面の前面に非常事態表示画面をスブライト表示することで、ゲーム画面の表示を中止することを特徴とする。

【0019】本発明によれば、非常用信号が入力された場合、非常事態表示画面を、通常のゲーム画面に重ねてスブライト表示することにより、ゲーム画面の表示を中止することが出来る。従って、通常表示時の画像合成の手法を用いた簡単な構成でゲーム画面の表示を中止することが出来る。

【0020】非常事態表示画面とは、全面が非常事態を知らせるメッセージのみで構成される画面や、通常のゲーム画面の一部に非常事態のメッセージが表示される画面等をさす。

【0021】請求項4の発明は、請求項1～請求項3の

いずれかにおいて、前記ゲーム開始指示手段は、通常のゲーム装置のゲーム基板とは異なるコントロール基板に設けられており、通信回線を通じて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置と接続されていることを特徴とする。

【0022】本発明によれば、独立のコントロール基板から通信回線を通じて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置にゲーム開始の指示を送るだけで、各ゲーム装置のスタート、エンドの同期をとることが出来る。従って、独立したゲーム装置をコントロール基板と通信回線

で接続するという簡単な構成で、大人数で同時に共通のゲームの世界で遊べるアトラクションゲームを実現することができる。

【0023】しかも、ゲームシステムを構成する個々のゲーム装置の台数の変更、削除、追加等が容易に行えるという利点がある。

【0024】請求項5の発明は、請求項1～請求項4のいずれかにおいて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置のゲーム演算手段は、同一のオブジェクト空間において、同一の経路を移動するゲーム演算を行い、表示部に表示する画像を合成するよう構成されていることを特徴とする。

【0025】このようにすれば、独立のゲーム装置を複数用いて、大人数で同時に共通のゲーム空間（オブジェクト空間）で遊べるアトラクションゲームを実現することが出来る。しかも各ゲーム装置システムを構成する各ゲーム装置のスタート時に同期をとれば、途中でいつれかのゲーム装置のゲーム演算が中断されない限り、ゲームのエンディングをあわせることが出来る。従って簡単な構成でシステムを構成する複数のゲーム装置のエンディングをあわせることが出来る。

【0026】請求項6の発明は、請求項1～請求項5のいずれかにおいて、ゲームシステムを構成する各ゲーム装置間のゲーム成績を演算するゲーム成績演算手段をさらに含むことを特徴とする。

【0027】このようにすれば、独立のゲーム装置を複数用いて、アトラクションゲームを構成しても、各ゲーム装置間のゲーム成績例えばシステム全体又は他のゲーム装置のゲーム成績と比較した相対的な成績を得ることが出来る。

【0028】請求項7の発明は、請求項6において、前記ゲーム成績演算手段は、各ゲーム装置毎に設けられ自己のゲーム成績を個別に演算記憶する自己成績記憶手段と、ゲーム終了時に、各ゲーム装置の自己成績記憶手段に記憶された情報に基づき、各ゲーム装置のシステム全体における順位を演算する順位演算手段とを含むことを特徴とする。

【0029】このようにすれば、独立のゲーム装置を複数用いて、アトラクションゲームを構成しても、簡単な構成で、ゲーム終了時に各ゲーム装置のシステム全体で

の順位を得ることが出来る。

【0030】

【発明の実施の形態】次に本発明の好適な実施例を図面に基づき説明する。

【0031】図2は、本発明が適用されたアトラクション用ゲームシステムであるヘリコプター戦闘ゲームシステムの全体を示す概略図である。同図に示すように本ゲームシステムはヘリコプターを模したハウジングである複数のモーションボッド200を有している。

【0032】本アトラクションゲームシステムは、複数のプレーヤで戦闘チームを構成して、該戦闘チーム員が戦闘用ヘリコプターを模した複数のモーションボッド200-1、200-2…200-12に搭乗し、敵基地に向かう戦闘用ヘリから敵の攻撃機や敵基地に向けミサイル攻撃を行うという想定でおこなわれる。

【0033】各モーションボッド200は一人乗りであり、図示しない油圧装置を用いてゲーム状況に応じて揺動駆動され、プレーヤがヘリコプターの浮遊感を体感出来るように構成されている。

【0034】図3(A)(B)は、モーションボッド200に乗り込んでいるプレーヤ210の様子と、当該プレーヤ210がみる映像を表した図である。同図(A)に示すようにプレーヤ210は頭部にヘッドマウントディスプレイ220を装着している。そして、該ヘッドマウントディスプレイ220に設けられた表示部60(図1参照)には、同図(B)に示すように実際にモーションボッド200内に設けられている計器類240、プレーヤ自身の手足250、そしてフロントガラスの向こうに広がる仮想3次元空間(オブジェクト空間)の景色260が映し出されている。

【0035】前記戦闘用ヘリコプターはオートパイロットで同一の経路を移動するという想定になっているため、ゲームが開始されると、各プレーヤ210は、表示部60に現れる敵又は敵基地をミサイルで攻撃することに専念する。

【0036】図4は、本アトラクションゲームシステムを構成する複数のゲーム基板10-1、10-2…10-12とコントロール基板100の接続関係を表した図である。本システムでは、この様に独立した複数の同一のゲーム基板10-1、10-2…10-12と1台のコントロール基板100とを通信回線130-1、130-2…130-12を通じてパラレルに接続している。同図に示されている複数のゲーム基板10-1、10-2、…、10-12は、システムを構成する各モーションボッド200毎に設けられているもので、独立かつ単一シーケンスで動く同一のゲーム基板10を採用している。コントロール基板100には、前記複数のゲーム基板10-1、10-2、…、10-12が1つのアトラクションゲームシステムとして機能するために必要な機能が設けられている。

【0037】またさらに、本アトラクションゲームシステムを構成する複数のゲーム基板10-1、10-2…10-12は、図7に示すようにサーバー基板160に接続されている。本システムでは、この様に独立した複数の同一のゲーム基板10-1、10-2…10-12と1台のサーバー基板160とを通信回線170-1、170-2…170-12を通じてループ状に接続している。サーバー基板160には、前記複数のゲーム基板10-1、10-2、…、10-12が1つのアトラクションゲームシステムとして機能するために必要な機能が設けられている。

【0038】本実施の形態では、複数の独立したゲーム装置、すなわちモーションボッド200を、図2に示すように同じエリアに集め、図4及び図7に示すように各モーションボッド200を通信回線でコントロール基板100及びサーバー基板160に接続することにより、多人数が同時に共通のゲーム空間で戦闘シミュレーション体験ができるヘリコプター戦闘アトラクションゲームを構成している。

【0039】ところで、ゲームの臨場感演出用に各ボッドを油圧装置等を用いて駆動するため、プレー中に気分が悪くなったりするプレーヤが出る場合もある。このため、モーションボッド内には、非常停止用のボタンなどが設けられており、このボタンを操作することによりプレーヤが係員に連絡できるようになっている。

【0040】しかし、このような非常停止用ボタンはプレーヤがゲーム中に誤って押してしまうことも少なくないため、非常停止用ボタンが押された場合は、プレーヤの意思を再確認し、停止の指示に間違いのないことを確認した場合のみ、停止の処理を行い、停止の意思が間違いであった場合は、再びゲームに復帰させることが望ましい。

【0041】そこで、本ゲームシステムでは、途中復帰したゲーム装置と他のゲーム装置と同一タイミングでエンディングさせるために、以下のような構成を採用している。

【0042】図1は、本アトラクションゲームシステムにおいて、途中復帰したゲーム装置と他のゲーム装置と同一タイミングでエンディングさせるための機能ブロック図である。本システムは複数のゲーム装置（モーションボッド200）を有しているが、説明を簡単にするため、1つのゲーム装置（1つのモーションボッド200に対応している）とコントロール基板100、及びサーバー基板160について説明する。

【0043】各ゲーム装置12は、ゲーム基板10、操作部20、非常用信号入力部40、表示部60、意思確認部70、油圧駆動部80を含んで構成されている。ゲーム基板10は、ゲーム演算部30と画面コントロール部50とを含んで構成されている。また、各ゲーム装置と通信回線で接続されたコントロール基板100はゲー

ム開始指示部110を、サーバー基板160は順位演算部120を含んで構成されている。

【0044】操作部20は、攻撃用ミサイル発射ボタン等のプレーヤが操作する部材である。さらに本実施の形態では、プレーヤがある程度の時間敵方向を向くことにより敵をロックオンするよう構成されているため、操作部20には、プレーヤが装着したヘッドマウントディスプレイに設けられたロックオンセットのタイミング検出のための方向センサ等も含まれている。

【0045】ゲーム演算部30は、操作部20からの入力及び所定のゲームプログラムに従って、ヘリコプター戦闘シミュレーション演算を行い、該演算結果に従いプレーヤの視界画像を合成し、ヘッドマウントディスプレイに設けられた表示部60に出力する。ここにおいて、ゲーム演算部30は非常用信号が入力された場合であっても、通常通りゲーム演算を継続し、該演算結果に従い通常のゲーム画面の合成を行い表示部に出力する。但し、係員により後述する終了ボタンが押された場合には、ゲーム演算部30は、ゲーム演算を終了する。

【0046】また、ゲーム演算部30は、プレーヤのゲーム成績を記憶する自己成績記憶部32を含んでおり、ゲーム中の自己のゲーム成績を記憶する。そしてゲーム終了時には、自己成績記憶部32に記憶された自己のゲーム成績は、通信回線170を通じて、サーバー基板160に設けられた順位演算部120に送られる。

【0047】非常用信号入力部40は、プレーヤがプレー中に気分が悪くなった場合等、途中でゲームを中断したい場合に押す非常停止ボタンとして構成されている。

【0048】画面コントロール部50は、前記非常用信号入力部40より非常用信号が入力された場合、ゲーム画面の表示を中止し、前記意思確認部70によりプレーヤにゲーム中止の意思が無いことが確認された場合には、通常のゲーム画面の表示を再開するよう画面のコントロールを行う。具体的には、画面コントロール部50は、現在の状況が通常の接客状態であるのか、非常用信号の入力により非常事態になっているのかを記憶する状況フラグを有している。該状況フラグは、ゲーム開始時には、通常状態にリセットされ、非常用入力信号が入力されると、非常事態にセットされる。そして、係員により後述するスタートボタンが押されると、再び通常状態にリセットされる。

【0049】画面コントロール部50は、この状況フラグが非常事態にセットされている場合、通常のゲーム画面の前面に非常事態表示画面をスプライト表示することで、ゲーム画面の表示を中止するよう構成されている。また、該状況フラグが通常状態にリセットされた場合に、前記非常事態表示画面のスプライト表示を中止することで、通常のゲーム画面の表示を再開するよう構成されている。ここにおいて、非常事態表示画面とは図6

(B)に示すように、プレーヤに非常事態信号が受け付

けられたことを、視覚的に知らせるための画面のことである。

【0050】油圧駆動部80は、油圧装置を用いて、各モーションボッドをゲーム状況に応じて揺動駆動させるよう構成されている。本実施の形態では、戦闘用ヘリコプターはオートパイロットで動く設定になっているため、開始から終了までの各モーションボッドの動きは、前記オートパイロット操作にあわせてシーケンス制御されるよう構成されている。従って、油圧駆動部80は、ゲーム開始指示部110から開始の指示を受けると、後

はゲーム状況にあわせて揺動し、ゲーム終了にあわせて終了するよう設定したモーションに従って独立して揺動駆動運動を行う。但し、係員により後述する終了ボタンが押された場合には、油圧駆動部80の駆動は終了する。

【0051】意思確認部70は、前記非常停止ボタンが押された場合に、プレーヤの意思を再確認し、継続の意思が確認された場合には、画面コントロール部50にその旨指示し、中断の意思が確認された場合には、ゲーム

を終了させるよう構成されている。具体的には、前記非常停止ボタンが押された時点で、マイクとイヤホンを用いて、当該プレーヤと係員とが会話し、プレーヤのゲーム継続又中断の意思を確認し、ゲーム継続の意思が確認された場合には、係員が非常事態解除ボタンを押しゲームを再開させ、中断の意思が確認された場合には、係員が終了ボタンを押しそのゲーム装置のゲームのみを終了させる。

【0052】非常事態解除ボタンが押されると、画面コントロール部50の状態フラグが通常接客状態に戻り、終了ボタンが押されると、ゲーム演算部30の演算及び、油圧駆動部80の駆動が終了し、ゲームが終了する。

【0053】ゲーム開始指示部110は、システムを構成する各ゲーム装置12のゲーム演算部30にゲーム開始の指示をおこなうもので、コントロール基板100に設けられている。各ゲーム装置12のゲーム基板10とコントロール基板100は、図4に示すようにパラレルに接続されているため、ゲーム開始指示部110からのゲーム開始の指示は、通信回線130を通じてパラレルに各ゲーム基板10に伝送されるよう形成されている。

【0054】順位演算部120は、ゲーム終了時にシステムを構成する各ゲーム装置12のゲーム成績を受け取り、各ゲーム装置の順位を演算するもので、サーバー基板160に設けられている。各ゲーム装置12のゲーム基板10とサーバー基板160は、図7に示すようにループ状に接続されているため、各ゲーム装置の自己成績演算部32からのゲーム成績は、ゲーム終了時に通信回線170を通じてサーバー基板160に伝送されるよう形成されている。

【0055】次に非常用力信号が押された場合の処理

について説明する。

【0056】図5は、本ゲームシステムにおける非常用力信号が押された場合の処理の手順を示すフローチャート図である。また図6(A)～(C)は、ゲームが通常状態から非常事態へ、そして再び通常状態に移る場合の画面の様子を表した図である。

【0057】画面コントロール部50は、ゲーム演算部30からゲーム開始の指示を受けると、状況フラグを通常接客状態にリセットする(ステップ10)。この様な通常接客状態には、表示部には図6(A)に示すような通常のゲーム画面が表示されている。

【0058】ゲーム途中でプレーヤが非常停止ボタンを押すことにより、非常用力信号が入力されると(ステップ20)、画面コントロール部50は、状況フラグを非常事態にセットする(ステップ30)。非常用力信号が入力されない場合(ステップ20)は、通常の接客中の処理が行われる(ステップ110)。

【0059】状況フラグが非常事態にセットされると(ステップ40)、画面コントロール部50は、図6(B)に示すような非常事態表示画面を通常の画面に重ねてスプライト表示を行う(ステップ50)。

【0060】そして、係員がプレーヤに、ゲームの中断又は再開の意思を確認し、プレーヤのゲームの中断の意思が確認された場合には(ステップ60)、係員はゲーム終了ボタンを押して(ステップ70)、当該ゲーム装置のゲームを終了させる。

【0061】また、プレーヤのゲームの再開の意思が確認された場合には(ステップ60)、係員はゲーム非常事態解除ボタンを押して(ステップ80)、当該ゲーム装置のゲームを再開させる。ゲーム再開ボタンが押されると、画面コントロール部50は、状況フラグを通常接客状態にリセットし(ステップ90)、非常事態表示画面のスプライト表示を中止することで非常事態表示画面の消去を行う(ステップ100)。すると、表示部60は、図6(C)に示すような通常のゲーム画面に戻る。但し、非常用力画面表示中も、ゲーム演算部30は、ゲーム演算を中止せず続行しているため、ゲームは、非常事態の時間分だけ進んだところから再開される。

【0062】この様に本発明では、システムを構成する一つのゲーム装置の非常停止ボタンが押した場合、当該ゲーム装置ではゲーム画面をディスプレイ上に表示しないだけで、ゲーム演算部30はゲームの画像処理を含めた全ての処理を通常通り行っている。この結果、プログラムに各ゲーム装置毎の非常停止用に特別な処理を施すことなく対応することが出来る。

【0063】また、以上の構成とすることにより、システム全体を変更することなく、システムを構成するゲーム装置の増減を行うことができ、ゲーム装置の台数の変更にも柔軟に対処することができる。すなわち、システムの拡張を簡単に行うことができるという効果がある。

【0064】なお、本発明は上記実施の形態で説明したものに限らず、種々の変形実施が可能である。

【0065】上記実施の形態ではスプライト表示を用いて非常事態表示画面を表示することにより、ゲーム画面の表示を中止する場合を例にとり説明したが、必要に応じてこれ以外の方法、例えば、状態フラグが非常事態の場合は、ゲーム演算部30の演算は続行しながら画面の表示のみを中止する方法等採用してもよい。

【0066】また、上記実施の形態ではモーションボットが一人のりの場合を例に取り説明したが、複数人がの

【0067】さらに、上記実施の形態に以下のような構成をつけ加えてもよい。すなわち、各ゲーム装置のゲームデータ（スコア、命中率、破壊数）及び運営データ（利用客数、参加台数）を集計管理する装置を設けてもよい。

【0068】また、前記集計管理したデータを基に、当該ゲームシステムの難易度を設定するためのパラメータを、自動設定するよう構成してもよい。すなわち、集計管理されたデータが、運営者側が予想していた成績よりも低い場合や高い場合に、当該ゲーム装置の難易度を設定するパラメータを変更するように構成することでゲーム成績は、運営者側の希望どおりとなり、この結果プレイヤーはゲームを満喫し、ゲームシステムの稼働率を高めることができる。

【0069】図7は上記構成を実現するためのアトラクションゲームシステムの簡単な構成を示した図である。サーバー基板160にデータ集計用パソコン130及びプリンター140を接続した構成になっている。各ゲーム基板10のゲームデータ及び運営データがサーバー基板160に送信されると、サーバー基板160は、それらのデータをとりまとめ、データ集計用パソコン140に送信する。データ集計用パソコン140は送信されたデータを蓄積、計算処理した結果を必要に応じてパソコン画面、プリンター150等に表示する。

【0070】集計されたデータ（実測値）が運営側の期待値と異なった場合、パソコンはその差をなくすべくゲームの各種のパラメータ（難易度等）を変更するよう各ゲーム基板10に指令を出す。例えば、前日のスコアの平均値（実測値）が5万点であり、期待値が8万点であった場合、その差3万点をなくすべく得点源であるターゲットの数を増やしたり、ターゲット一個あたりの得点を増加させたりするなどである。この様に、実測値に基づき各種パラメータを変更させるためのプログラムをパソコンに組み込んでおくことで、実施状況に応じた設定

の変更が容易に行えるようになる。

【0071】

【図面の簡単な説明】

【図1】同図は、本アトラクションゲームシステムにおいて、途中復帰したゲーム装置と他のゲーム装置と同一タイミングでエンディングさせるための機能ブロック図である。

【図2】同図は、本発明が適用されたアトラクション用ゲームシステムであるヘリコプター戦闘ゲームシステムの全体を示す概略図である。

【図3】同図（A）（B）は、モーションボットに乗り込んでいるプレイヤーの様子と、当該プレイヤーがみる映像を表した図である。

【図4】同図は、本アトラクションゲームシステムを構成する複数のゲーム基板とコントロール基板の接続関係を表した図である。

【図5】同図は、本ゲームシステムにおける非常用入力信号が押された場合の処理の手順を示すフローチャート図である。

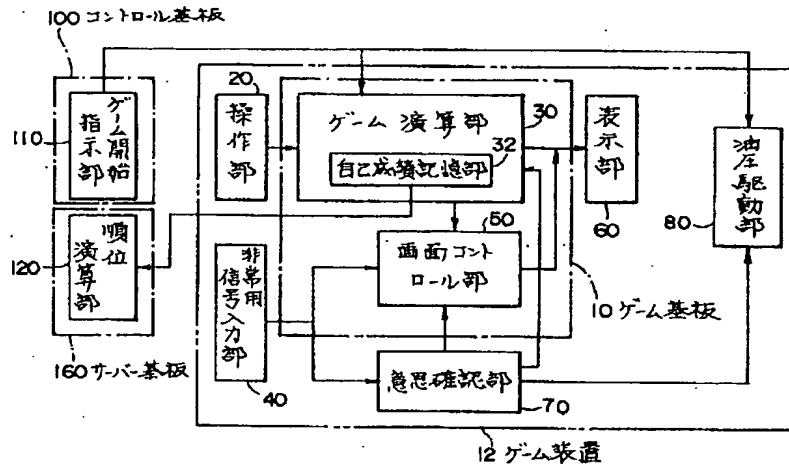
【図6】同図（A）～（C）は、ゲームが通常状態から非常事態へ、そして再び通常状態に移移する場合の画面の様子を表した図である。

【図7】同図はゲームシステムの難易度を設定するパラメータの自動設定が可能なアトラクションゲームシステムの簡単な構成を示した図である。

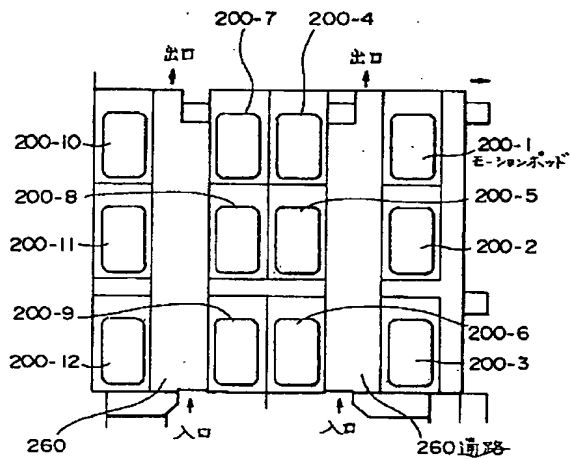
【符号の説明】

- 10 ゲーム基板
- 12 ゲーム装置
- 20 操作部
- 30 ゲーム演算部
- 32 自己成績記憶部
- 40 非常用信号入力部
- 50 画面コントロール部
- 60 表示部
- 70 意思確認部
- 80 油圧駆動部
- 100 コントロール基板
- 110 ゲーム開始指示部
- 120 順位演算部
- 130 通信回線
- 140 データ集計用パソコン
- 150 プリンター
- 160 サーバー基板
- 170 通信回線
- 200 モーションボット

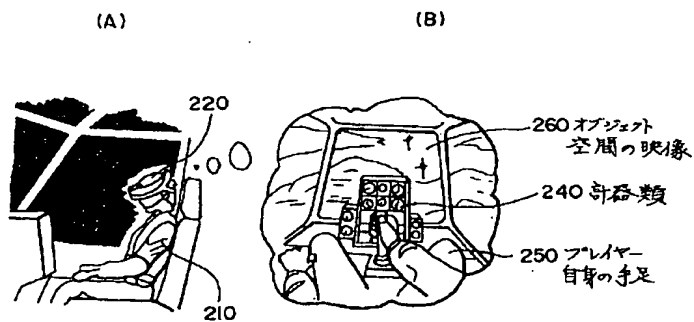
【図1】



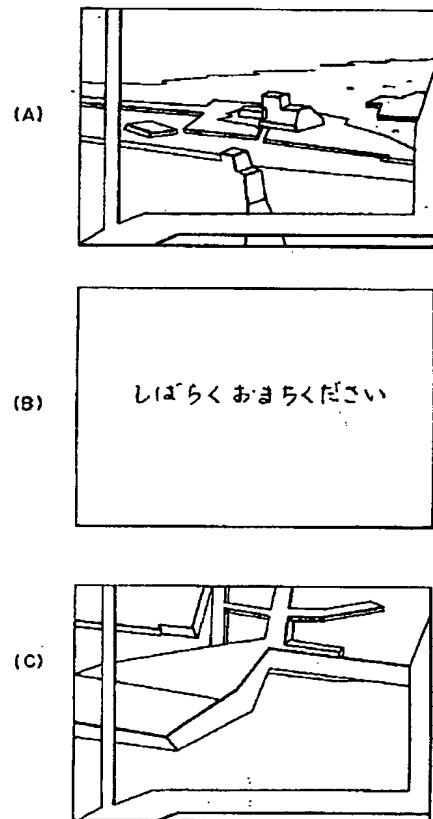
【図2】



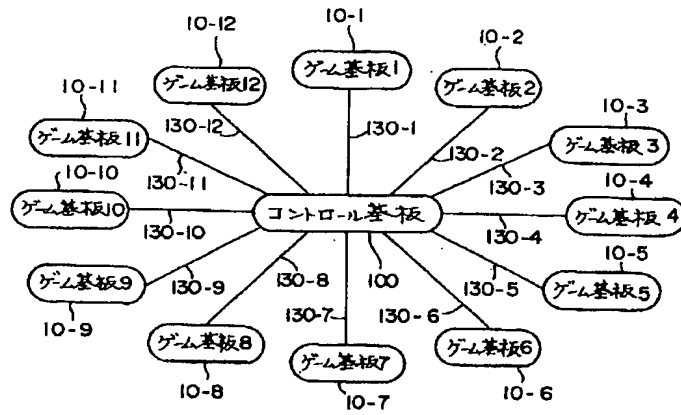
【図3】



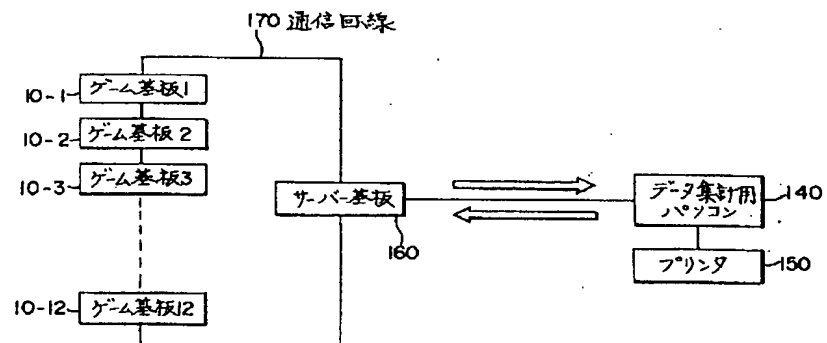
【図6】



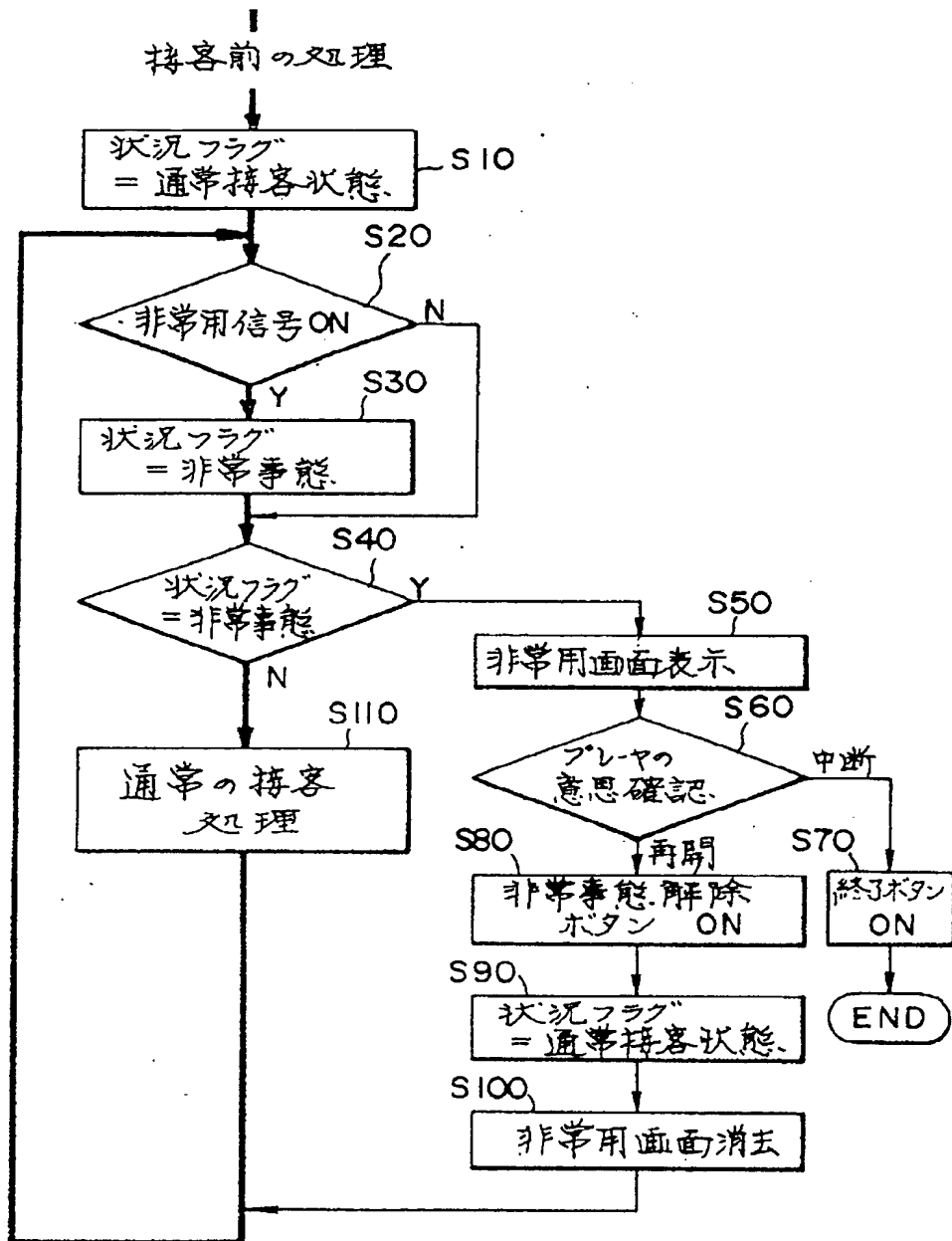
【図4】



【図7】



【図5】



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography.

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)
(11) [Publication No.] JP,10-85450,A.
(43) [Date of Publication] April 7, Heisei 10 (1998).
(54) [Title of the Invention] Attraction game system.
(51) [International Patent Classification (6th Edition)]
A63F 9/22

G09B 9/30

[FI]

A63F 9/22

A

H

G09B 9/30

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 7.

[Mode of Application] FD.

[Number of Pages] 10.

(21) [Filing Number] Japanese Patent Application No. 8-271553.

(22) [Filing Date] September 19, Heisei 8 (1996).

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000134855.

[Name] NAMCO, LTD.

[Address] 2-8-5, Tamagawa, Ota-ku, Tokyo.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Goto Quantity mind.

[Address] 2-8-5, Tamagawa, Ota-ku, Tokyo Inside of NAMCO, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Omura Pure.

[Address] 2-8-5, Tamagawa, Ota-ku, Tokyo Inside of NAMCO, LTD.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Tokuyama Katsuya.

[Address] 2-8-5, Tamagawa, Ota-ku, Tokyo Inside of NAMCO, LTD.

(74) [Attorney]

[Patent Attorney]

[Name] Fuse Yukio (besides two persons)

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

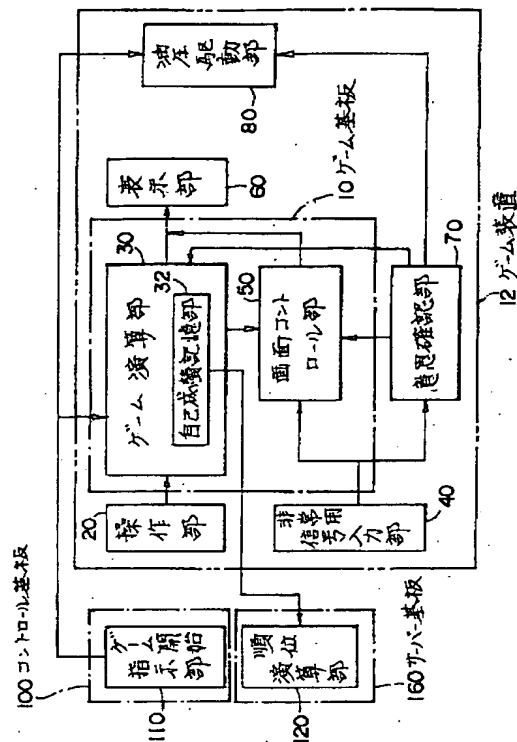
Summary.

(57) [Abstract]

[Technical problem] Offer the attraction game system which can terminate a game for the game equipment which returned the middle to the same timing as other game equipments, using independent game equipment two or more.

[Means for Solution] It is the attraction game system which contains in two or more independent game equipments and the aforementioned game equipment the game start directions section 110 which directs a game start. Each aforementioned game equipment is with the game operation part 30 which starts a game operation simultaneously and displays a game screen on a display 60. The signal input section 40 for emergencies which inputs the signal for emergencies, and the intention check section 70 which checks the existence of the intention of cancellation of a game to a player when the signal for emergencies is inputted. When it is checked that the display of a game screen is stopped and there is no intention of cancellation of a game in a player when a common signal is inputted. When the signal for emergencies is inputted including the screen control section 50 which resumes the display of the usual game screen, the aforementioned game operation part 30 is constituted so that the game operation based on the aforementioned game program may be performed continuously.

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the attraction game system characterized by providing the following.
each aforementioned game equipment A game operation means to start simultaneously the game operation based on a predetermined game program, and to display a game screen on a display in response to directions of a game start of the aforementioned game start directions means, A signal input means for emergencies by which the player in a game inputs the signal for emergencies, and an intention

check means to check the existence of the intention of cancellation of a game to a player when the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies. When the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies, the display of a game screen is stopped. When it is checked that there is no intention of cancellation of a game in a player by the aforementioned intention check means, a screen control means to resume the display of the usual game screen is included. the aforementioned game operation means The attraction game system characterized by being constituted so that the game operation based on the aforementioned game program may be performed continuously, when the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies. Two or more independent game equipments. A game start directions means to direct a game start to the aforementioned game equipment.

[Claim 2] It is the attraction game system characterized by being constituted so that the game program of the game operation means of each aforementioned game equipment may end a game in same time in a claim 1.

[Claim 3] The screen control means of each game equipment is an attraction game system which is indicating the emergency display screen by sprite in the front face of the usual game screen, and is characterized by stopping the display of a game screen when the signal for emergencies is inputted in a claim 1 or a claim 2.

[Claim 4] It is the attraction game system characterized by connecting with each game equipment which is formed in the control substrate from which the game substrate of game equipment usual in the aforementioned game start directions means differs in either a claim 1 – the claim 3, and constitutes a game system through a communication line.

[Claim 5] The game operation means of each game equipment which constitutes a game system in either a claim 1 – the claim 4 is an attraction game system characterized by being constituted so that the picture which performs the game operation which moves the same path and is displayed on a display may be compounded in the same object space.

[Claim 6] The attraction game system characterized by including further a game results operation means to calculate the game results between each game equipment which constitutes a game system in either a claim 1 – the claim 5.

[Claim 7] It is the attraction game system characterized by to include the self-results storage means which the aforementioned game results operation means is established for every game equipment in a claim 6, and carries out the operation storage of the game results of self individually, and a ranking operation means calculate the grade in the whole system of each game equipment based on the information memorized by the self-results storage means of each game equipment at the time of a game end.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the attraction game system formed so that game start and game closing might be performed to the same timing, using independent game equipment two or more.

[0002]

Background of the Invention] The attraction game in which two or more players perform a game in the same game space from before according to a predetermined story is performed.

[0003] Housing called two or more pods as such an attraction game system, for example is prepared, and there are some which were constituted so that one person or two or more players could appear in each pod.

[0004] Usually, in such a system, the player which each pod was directed as a spacecraft with each individual pod as a boarding room of the crew who took the same spacecraft, and rode on each pod is constituted so that the attraction which even the same attainment point moves according to a predetermined path from the same starting point can be enjoyed.

[0005] By building such a system, the attraction game which can play a lot of people simultaneously in the world of a common game is realizable.

[0006] However, if it is actually going to make such a system, it will not be avoided that the whole system will become quite large-scale and will become expensive.

[0007] For this reason, this invention persons are considering the construction of a system which can perform the attraction game by a lot of people's player by bringing together the game equipment with which plurality became independent in the same area. In order to materialize game equipment independent [each / these] as an attraction game which can play a lot of people simultaneously in the world of a common game, it is required to control so that the start of game equipment and an end become simultaneous at least. Therefore, these independent game machines are

connected to the control substrate which controls the whole start through a communication line. If this control substrate directs the start to each game equipment, the game equipment of each independence will start a game simultaneously.

[0008] If it starts simultaneously as if a game program to which a start and an end become equal in here at the game equipment of each independence, for example, a program to which moving trucking becomes the same, is carried, an end will also become simultaneous automatically. Thus, the system by which the whole is operating as one attraction game is realizable using the game equipment with which plurality became independent only by giving directions of a start to each game equipment.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in such an attraction system, when using a hydraulic system etc. and driving each pod on the presence production of a game, the player to which a temper becomes bad may come out during a play. For this reason, the button for emergency stops etc. is prepared in the pod, and a player can contact an official in charge now by operating this button. In this case, only the pod which pushed the emergency stop button stops and, as for the remaining game equipment, continuing a game succeedingly is desirable on system management.

[0010] However, such a panic button does not have that a player pushes [little] accidentally into a game, either. Therefore, when the intention of a player is reconfirmed when the button for emergency stops is pushed, a halt is processed only when it is checked that it is infallible to directions of a halt, and the intention of a halt is a mistake and there is nothing, it is desirable to make it return to a game again.

[0011] However, once it will call off a game on the way, the synchronization with the game equipment concerned and other game equipments will shift. For this reason, in order to carry out ending to the same timing as the game equipment which returned the middle, and other game equipments, it is difficult for development of the program for it etc. to be needed and to realize simply.

[0012] Accomplishing this invention in view of such a technical problem, the purpose is offering the attraction game system which can terminate a game for the game equipment which returned the middle to the same timing as other game equipments in the attraction game formed so that a game start and a game end might become the same, using independent game equipment two or more.

[0013]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the technical problem mentioned above, invention of a claim 1 It is the attraction game system which includes a game start directions means to direct a game start in two or more independent game equipments and the aforementioned game equipment. each aforementioned game equipment A game operation means to start simultaneously the game operation

based on a predetermined game program, and to display a game screen on a display in response to directions of a game start of the aforementioned game start directions means, A signal input means for emergencies by which the player in a game inputs the signal for emergencies, and an intention check means to check the existence of the intention of cancellation of a game to a player when the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies, When the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies, the display of a game screen is stopped. When it is checked that there is no intention of cancellation of a game in a player by the aforementioned intention check means, a screen control means to resume the display of the usual game screen is included. the aforementioned game operation means When the signal for emergencies is inputted by the aforementioned signal input means for emergencies, it is characterized by being constituted so that the game operation based on the aforementioned game program may be performed continuously.

[0014] When the signal for emergencies is inputted, it is desirable to stop the display of the usual game screen and to display the emergency display screen. Since it is carried out by the game operation of a passage usually continuing even if it stops the display of a game screen according to this invention, it becomes possible to constitute so that the synchronization with other game equipments may not shift at the time of game resumption.

[0015] Therefore, it is not necessary to prepare the special processing for making possible synchronous ***** at the time of game resumption in the game program of each game equipment, and, according to this invention, let composition of each game equipment which constitutes an attraction game system be an easy thing.

[0016] Invention of a claim 2 is characterized by constituting the game program of the game operation means of each aforementioned game equipment so that a game may be ended in same time in a claim 1.

[0017] The ending of a game can be united unless the game operation of one of game equipments will be interrupted on the way if it does in this way, and a synchronization is taken at the time of a start. Therefore, the ending of two or more game equipments which constitute a system from easy composition can be united.

[0018] In a claim 1 or a claim 2, the screen control means of each game equipment is indicating the emergency display screen by sprite in the front face of the usual game screen, when the signal for emergencies is inputted, and invention of a claim 3 is characterized by stopping the display of a game screen.

[0019] According to this invention, when the signal for emergencies is inputted, the display of a game screen can be stopped by indicating the emergency display screen by sprite in piles on the usual game screen. Therefore, the display of a game screen can usually be stopped by the easy composition using the technique of the picture composition at the time of a display.

[0020] The emergency display screen puts the screen where the whole surface

consists of only messages which tell an emergency, the screen where the message of an emergency is displayed on some usual game screens.

[0021] In either a claim 1 – the claim 3, the aforementioned game start directions means is prepared in a different control substrate from the game substrate of usual game equipment, and invention of a claim 4 is characterized by connecting with each game equipment which constitutes a game system through a communication line.

[0022] According to this invention, the start of each game equipment and the synchronization of an end can be taken only by sending directions of a game start to each game equipment which constitutes a game system from an independent control substrate through a communication line. Therefore, the attraction game which can play simultaneously the easy composition of connecting independent game equipment with a control substrate by the communication line, by a lot of people in the world of a common game is realizable.

[0023] And there is an advantage that change of the number of each game equipment which constitutes a game system, deletion, an addition, etc. can be performed easily.

[0024] In the same object space, a game operation means of each game equipment by which invention of a claim 5 constitutes a game system in either a claim 1 – the claim 4 performs the game operation which moves the same path, and is characterized by being constituted so that the picture displayed on a display may be compounded.

[0025] If it does in this way, the attraction game which can play a lot of people simultaneously in common game space (object space) is realizable, using independent game equipment two or more. And the ending of a game can be united, unless the game operation of which game equipment will be interrupted on the way, if a synchronization is taken at the time of the start of each game equipment which constitutes each game process defined system. Therefore, the ending of two or more game equipments which constitute a system from easy composition can be united.

[0026] Invention of a claim 6 is characterized by including further a game results operation means to calculate the game results between each game equipment which constitutes a game system in either a claim 1 – the claim 5.

[0027] If it does in this way, even if it constitutes an attraction game, using independent game equipment two or more, the relative results in comparison with the game results of the whole game results between each game equipment, for example, a system, or other game equipments can be acquired.

[0028] Invention of a claim 7 is characterized in a claim 6 by for the aforementioned game results operation means to include the self-results storage means which is established for every game equipment and carries out the operation storage of the game results of self individually, and a ranking operation means calculate the ranking in the whole system of each game equipment based on the information memorized by the self-results storage means of each game equipment at the time of a game

end.

[0029] If it does in this way, even if it constitutes an attraction game, using independent game equipment two or more, the ranking in the whole system of each game equipment can be obtained with easy composition at the time of a game end.

[0030]

[Embodiments of the Invention] Next, the suitable example of this invention is explained based on a drawing.

[0031] Drawing 2 is the schematic diagram showing the whole HEL battle game system which is a game system for attractions by which this invention was applied. As shown in this drawing, this game system has two or more motion pods 200 which are housing which imitated the HEL.

[0032] This attraction game system constitutes a battle team from two or more players, gets into [two or more motion pods 200-1, 200-2--200-12 in which this battle team member imitated the HEL for a battle], and is performed by assumption of delivering a missile attack towards an enemy's attack airplane and enemy base from the helicopter for a battle which goes to an enemy base.

[0033] Each motion pod 200 is riding one person, according to a game situation, a rocking drive is carried out using the hydraulic system which is not illustrated, and it is constituted so that a player can feel the feeling of suspension of a HEL.

[0034] Drawing 3 (A) and (B) are drawings showing the image which the player 210 concerned regards as the situation of the player 210 which is getting in the motion pod 200. As shown in this drawing (A), the player 210 has equipped the head with the head mount display 220. And the instruments 240 actually formed in the motion pod 200 as shown in this drawing (B), the own hand and foot 250 of a player, and the scene 260 of the 3-dimensional virtual space (object space) which spreads beyond a windshield have projected on the display 60 (refer to drawing 1) prepared in this head mount display 220.

[0035] Since the aforementioned HEL for a battle is assumption of moving the same path by the auto pilot, if a game is started, each player 210 will concentrate on attacking the enemy who appears in a display 60, or an enemy base by the missile.

[0036] Drawing 4 is drawing showing the connection relation of two or more game substrates 10-1, and the 10-2--10-12 and the control substrate 100 which constitutes this attraction game system. In this system, two or more same game substrates 10-1, and the one set of 10-2--10-12 and the control substrate 100 which became independent to this appearance are parallel connected through a communication line 130-1, 130-2--130-12. It is prepared each [two or more game substrates 10-1 shown in this drawing 10-2, --, / from which 10-12 constitutes a system] motion pod 200 of every, and the same game substrate 10 which moves by independence and the single sequence is adopted. Two or more aforementioned game substrates 10-1, 10-2, --, the function required in order that 10-12 may function as one attraction game system are prepared in the control substrate 100.

[0037] Furthermore, two or more game substrates 10-1 which constitute this

attraction game system, and 10-2--10-12 are connected to the server substrate 160 as shown in drawing 7 . In this system, two or more same game substrates 10-1, and the one set of 10-2--10-12 and the server substrate 160 which became independent to this appearance are connected in the shape of a loop through a communication line 170-1,170-2--170-12. Two or more aforementioned game substrates 10-1, 10-2, --, the function required in order that 10-12 may function as one attraction game system are prepared in the server substrate 160.

[0038] A lot of people constitute simultaneously the HEL battle attraction game which can do battle simulation experience in common game space from a form of this operation by bringing together in the same area, as shown in drawing 2 , two or more independent game equipment 200, i.e., motion pod, and connecting each motion pod 200 to the control substrate 100 and the server substrate 160 by the communication line, as shown in drawing 4 and drawing 7 .

[0039] By the way, since a hydraulic system etc. is used and each pod is driven on the presence production of a game, the player to which feeling becomes bad may come out during a play. For this reason, the button for emergency stops etc. is prepared in the motion pod, and a player can contact an official in charge now by operating this button.

[0040] However, when the button for emergency stops is pushed, the intention of a player is reconfirmed, only when it is checked that it is infallible to directions of a halt, a halt is processed, and when the intention of a halt is a mistake, it is desirable, since such a button for emergency stops does not have that a player pushes [little] accidentally into a game, either to make it return to a game again.

[0041] Then, in this game system, in order to carry out ending to the same timing as the game equipment which returned the middle, and other game equipments, the following composition is adopted.

[0042] Drawing 1 is a functional block diagram for carrying out ending to the same timing as the game equipment which returned the middle, and other game equipments in this attraction game system. Although this system has two or more game equipments (motion pod 200), in order to simplify explanation, one game equipment (it corresponds to one motion pod 200), control substrate 100, and the server substrate 160 are explained.

[0043] Each game equipment 12 is constituted including the game substrate 10, a control unit 20, the signal input section 40 for emergencies, a display 60, the intention check section 70, and the hydraulic-drive section 80. The game substrate 10 is constituted including the game operation part 30 and the screen control section 50. Moreover, the control substrate 100 connected with each game equipment by the communication line contains the game start directions section 110, the server substrate 160 contains the ranking operation part 120, and it is constituted.

[0044] A control unit 20 is a member which players, such as a missile launch button for an attack, operate. The direction sensor for timing detection of the lock on set

furthermore prepared in the head mount display with which the player equipped the control unit 20 with the form of this operation since it was constituted so that the lock on of the enemy may be carried out by turning to a certain amount of [a player] direction of a time enemy etc. is contained.

[0045] According to the input and the predetermined game program from a control unit 20, the game operation part 30 performs a HEL battle simulation operation, compounds the field-of-view picture of a player according to this result of an operation, and outputs it to the display 60 prepared in the head mount display. In here, even if the game operation part 30 is the case where the signal for emergencies is inputted, it usually passes along it, it continues a game operation, compounds the usual game screen according to this result of an operation, and outputs it to a display. However, when the end button later mentioned by the official in charge is pushed, the game operation part 30 ends a game operation.

[0046] Moreover, the game operation part 30 contains the self-results storage section 32 which memorizes the game results of a player, and memorizes the game results of self in a game. And the game results of self memorized by the self-results storage section 32 at the time of a game end are sent to the ranking operation part 120 prepared in the server substrate 160 through a communication line 170.

[0047] The signal input section 40 for emergencies is constituted as an emergency stop button pushed when feeling becomes bad during a play of a player and you want to interrupt a game for the middle.

[0048] The screen control section 50 stops the display of a game screen, when the signal for emergencies is inputted from the aforementioned signal input section 40 for emergencies, and when it is checked that there is no intention of cancellation of a game in a player by the aforementioned intention check section 70, it controls a screen to resume the display of the usual game screen. Specifically, the screen control section 50 has the situation flag which memorizes whether it is in the usual reception state, and whether the present situation is an emergency by the input of the signal for emergencies. This situation flag will be set to an emergency, if it is reset by the normal state and the input signal for emergencies is inputted at the time of a game start. And if the start button later mentioned by the official in charge is pushed, it will be again reset by the normal state.

[0049] When this situation flag is set to the emergency, the screen control section 50 is indicating the emergency display screen by sprite in the front face of the usual game screen, and it is constituted so that the display of a game screen may be stopped. Moreover, when this situation flag is reset by the normal state, it consists of stopping the sprite display of the aforementioned emergency display screen so that the display of the usual game screen may be resumed. In here, the emergency display screen is a screen for telling visually that the emergency signal was received by the player, as shown in drawing 6 (B).

[0050] Using the hydraulic system, the hydraulic-drive section 80 is constituted so that the rocking drive of each motion pod may be carried out according to a game

situation. Since the HEL for a battle is a setup which moves by the auto pilot, the movement of each motion pod from a start to an end consists of gestalten of this operation so that sequence control may be carried out in accordance with the aforementioned auto pilot operation. Therefore, if directions of a start are received from the game start directions section 110, the hydraulic-drive section 80 will rock the rest in accordance with a game situation, and it will perform rocking drive movement independently according to a setting **** motion so that it may end in accordance with a game end. However, when the end button later mentioned by the official in charge is pushed, the drive of the hydraulic-drive section 80 is ended.

[0051] The intention check section 70 reconfirms the intention of a player, when the aforementioned emergency stop button is pushed, when the intention of continuation is checked, it points to that in the screen control section 50, and when the intention of discontinuation is checked, it is constituted so that a game may be terminated. When the aforementioned emergency stop button was pushed, an official in charge pushes an emergency release button, and makes a game resume, when a player and an official in charge concerned talk, game continuation of a player and the intention of discontinuation are checked and the intention of game continuation is checked using a microphone and an earphone and the intention of discontinuation is specifically checked, an official in charge pushes an end button and terminates only the game of the game equipment.

[0052] If an emergency release button is pushed, the state flag of the screen control section 50 will usually return to a reception state, if an end button is pushed, the operation of the game operation part 30 and the drive of the hydraulic-drive section 80 will be completed, and a game will be completed.

[0053] The game start directions section 110 directs a game start to the game operation part 30 of each game equipment 12 which constitutes a system, and is prepared in the control substrate 100. Since the game substrate 10 and the control substrate 100 of each game equipment 12 are parallel connected as shown in drawing 4, directions of the game start from the game start directions section 110 are formed so that it may be parallel transmitted to each game substrate 10 through a communication line 130.

[0054] At the time of a game end, the ranking operation part 120 receives the game results of each game equipment 12 which constitutes a system, calculates the ranking of each game equipment, and is prepared in the server substrate 160. Since the game substrate 10 and the server substrate 160 of each game equipment 12 are connected in the shape of a loop as shown in drawing 7, the game results from the self-results operation part 32 of each game equipment are formed so that it may be transmitted to the server substrate 160 through a communication line 170 at the time of a game end.

[0055] Next, processing when the input signal for emergencies is pushed is explained.

[0056] Drawing 5 is the flow chart view showing the procedure of processing when the input signal for emergencies in this game system is pushed. Moreover, drawing 6

(A) - (C) is drawing where the game expressed the appearance of the screen in emergency and the case of changing to a normal state again from the normal state.

[0057] The screen control section 50 will usually reset a situation flag in the reception state, if directions of a game start are received from the game operation part 30 (Step 10). Such a usual game screen as shown [a display] in a reception state at drawing 6 (A) is usually displayed.

[0058] If the signal for emergencies is inputted when a player pushes an emergency stop button in the middle of a game (Step 20), the screen control section 50 will set a situation flag to an emergency (Step 30). When the signal for emergencies is not inputted (Step 20), processing under usual reception is performed (Step 110).

[0059] If a situation flag is set to an emergency (Step 40), the screen control section 50 will perform a sprite display for the emergency display screen as shown in drawing 6 (B) on the usual screen in piles (Step 50).

[0060] And when an official in charge checks discontinuation of a game, or the intention of resumption to a player and the intention of discontinuation of the game of a player is checked, (Step 60) and an official in charge push a game end button (Step 70), and terminate the game of the game equipment concerned.

[0061] Moreover, when the intention of resumption of the game of a player is checked, (Step 60) and an official in charge push a game emergency release button (Step 80), and make the game of the game equipment concerned resume. If a game resumption button is pushed, the screen control section 50 will usually reset a situation flag in the reception state (Step 90), and the emergency display screen will be eliminated by stopping the sprite display of the emergency display screen (Step 100). Then, a display 60 returns to the usual game screen as shown in drawing 6 (C). However, since the game operation part 30 did not stop a game operation for under a screen display for emergencies, either but it continues, a game is resumed from the place to which it went by the time of an emergency.

[0062] Thus, the emergency stop button of one game equipment which constitutes a system from this invention is performing game operation part 30 usually through all processings including the image processing of a game only by not displaying a game screen on a display the ***** case with the game equipment concerned.

Consequently, it can respond to a program for [for every game equipment] emergency stops, without performing special processing.

[0063] Moreover, without changing the whole system by considering as the above composition, the game equipment which constitutes a system can be fluctuated and change of the number of game equipment can be coped with flexibly. Namely, it is effective in a system being easily extensible.

[0064] In addition, what [not only] was explained with the form of the above-mentioned implementation but various deformation implementation is possible for this invention.

[0065] Although explained taking the case of the case where the display of a game screen is stopped by the form of the above-mentioned implementation by displaying

the emergency display screen using a sprite display, the need responds, and when it is an emergency, the method, for example, the state flag, of an except, the operation of the game operation part 30 may adopt how only the display of a screen stops **, continuing.

[0066] moreover, although instruction-manual Ming of the case where a motion pod is a paste one person was carried out to the example with the form of the above-mentioned implementation, two or more persons need to get -- ** -- you may make it composition [like]

[0067] Furthermore, you may add the following composition to the gestalt of the above-mentioned implementation. That is, you may form the equipment which carries out total management of the game data (the score, the hit probability, the number of destruction) and management data (the number of users, number of participating) of each game equipment.

[0068] Moreover, based on the data which carried out [aforementioned] total management, you may constitute the parameter for setting up the difficulty of the game system concerned so that it may set automatically. That is, the data by which total management was carried out become as desired [game results / an operator side] from the results which the operator side expected with constituting so that the parameter which sets up the difficulty of the game equipment concerned may be changed, when high, a low case, and as a result, a player can enjoy a game fully and can raise the operating ratio of a game system.

[0069] Drawing 7 is drawing having shown the easy composition of the attraction game system for realizing the above-mentioned composition. It has the composition of having connected the personal computer 130 for a data total, and the printer 140 to the server substrate 160. If the game data and management data of each game substrate 10 are transmitted to the server substrate 160, the server substrate 160 will collect those data and will transmit them to the personal computer 140 for a data total. The personal computer 140 for a data total is accepted the transmitted data to accumulation, the need is accepted in the result which carried out computation, and it displays on a personal computer screen and printer 150 grade.

[0070] When the totaled data (actual measurement) differ from the expected value by the side of management, a personal computer takes out instructions to each game substrate 10 so that various kinds of parameters (difficulty etc.) of a game may be changed to abolish the difference. For example, when the average (actual measurement) of a score the previous day is 50,000 points and expected value is 80,000 points, it is increasing the number of the targets which are the sources of a score to abolish the 30,000 differences, or making the score per target piece increase etc. Thus, a setup according to the operation situation can be easily changed now by including the program for making various parameters change based on an actual measurement in a personal computer.

[0071]

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] This drawing is a functional block diagram for carrying out ending to the same timing as the game equipment which returned the middle, and other game equipments in this attraction game system.

[Drawing 2] This drawing is a schematic diagram showing the whole HEL battle game system which is a game system for attractions by which this invention was applied.

[Drawing 3] This drawing (A) and (B) are drawings showing the image which the player concerned regards as the situation of the player which is getting in the motion pod.

[Drawing 4] This drawing is drawing showing the connection relation between two or more game substrates and a control substrate which constitutes this attraction game system.

[Drawing 5] This drawing is a flow chart view showing the procedure of processing when the input signal for emergencies in this game system is pushed.

[Drawing 6] This drawing (A) - (C) is drawing where the game expressed the appearance of the screen in emergency and the case of changing to a normal state again from the normal state.

[Drawing 7] This drawing is drawing having shown the easy composition of the attraction game system in which the automatic setting of a parameter which sets up the difficulty of a game system is possible.

[Description of Notations]

10 Game Substrate

12 Game Equipment

20 Control Unit

30 Game Operation Part

32 Self-Results Storage Section

40 Signal Input Section for Emergencies

50 Screen Control Section
60 Display
70 Intention Check Section
80 Hydraulic-Drive Section
100 Control Substrate
110 Game Start Directions Section
120 Ranking Operation Part
130 Communication Line
140 Personal Computer for Data Total
150 Printer
160 Server Substrate
170 Communication Line
200 Motion Pod

[Translation done.]

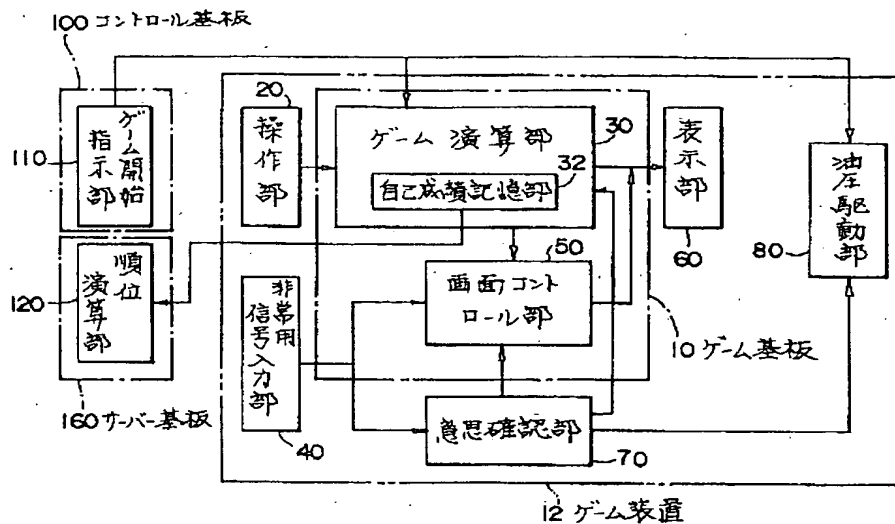
*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

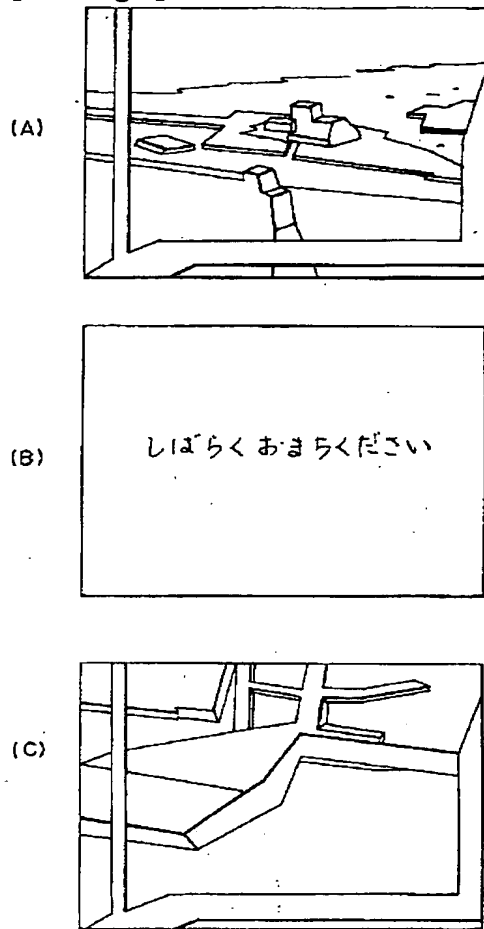
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

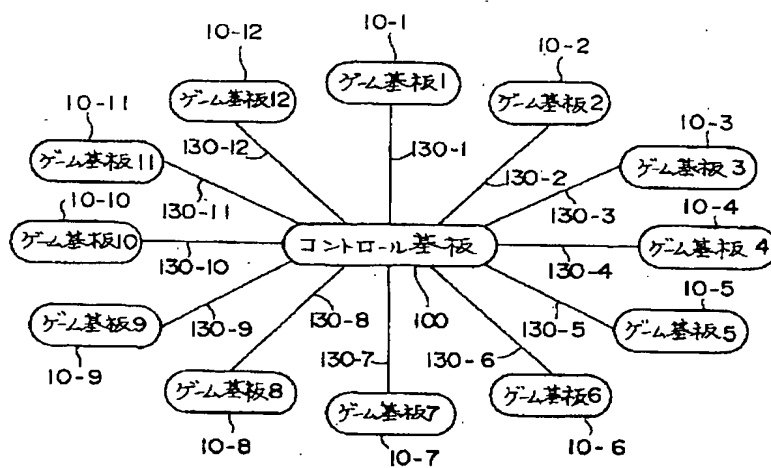
[Drawing 1]



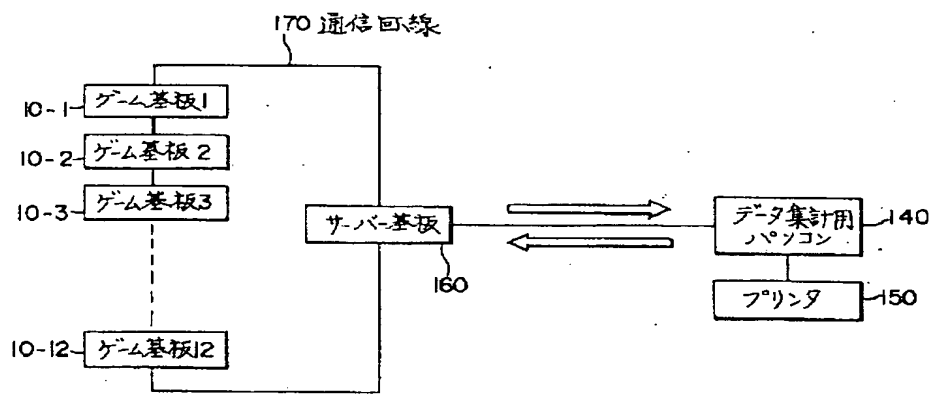
[Drawing 6]



[Drawing 4]



[Drawing 7]



[Drawing 5]

